YM 系列全自动不锈钢立式电热蒸汽消毒器

ALL AUTOMATIC STAINLESS-STEEL VERTICAL ELECTRIC-HEATING STEAM DISINFECTING APPARATUS

由 www.lab1110.com 提供
免费热线 1806-02-1718

使用说明书

USED EXPOSITION

南京菲奇工贸有限公司

Nanjing Feiqi Industry and Trade Co., Ltd

YM 系列全自动不锈钢立式电热蒸汽消毒器

产品标准号：　YZB/沪 2612-57-2007
产品注册证号：　沪食药监械（准）字 2007 第 2570254 号
医疗器械生产企业许可证号：　沪食药监械生产许 20000099 号
压力容器制造资格证号：　TS2231004-2012
生产企业卫生许可证号：沪卫消证字[2006]0037 号

一、 简介

本消毒器以电加热方法产生压力饱和水蒸汽，对能耐受压力蒸汽的物品（如医疗器械、敷料、器皿、药液等）迅速潮润、加热，彻底杀灭微生物，达到灭菌消毒的目的。

本灭菌器用一块电脑板对工作全过程实现全自动控制，并动态显示即时工作状态，并设有多重保护的安全装置。操作简便、安全可靠、节电省水、灭菌高效。是各级医疗单位、科研机构、食品药品企业等进行灭菌处理的最佳设备。

免费热线 4006-82-1718
由 www.lab110.com 提供

二、 技术条件

- **电源：**　AC220V±10%　50Hz±1Hz
- **水源：**　不小于 0.35MPa
- **耗用功率：**　3kVA+10%
- **灭菌物最大储量：**　50L
- **灭菌温度设定范围：**　室温＋5℃∽+128℃
- **灭菌时间设定：**　1~99 分钟或 1~99 小时
- **安全控制温度：**　设定温度+2℃
- **安全阀开启压力：**　0.18MPa（额定工作压力为 0.16MPa）
- **工作环境：**　温度：+5~+40℃；　湿度：<85%（不凝露）

三、 禁忌、警告和注意事项：

1. 本产品不得在有易燃，麻醉气体和空气混合气体或氧化亚氮混合气体环境下使用
2. 本产品属于 D1 类压力容器，**必须由经培训合格人员来操作**。

3. 锅盖及工作时放出蒸汽温度超过 100° C，会烫伤人体肌肤。应设置警告性标记“**小心烫伤**”和**“蒸汽未放完不得开盖”。**

四、 结构及性能特点：

1、本灭菌器由加热桶、旋臂式压力锅盖、电热管、电磁进水阀、放汽阀、放水阀、安全阀、压力表和带脚轮机箱、电脑控制板等主要部件组成，灭菌物盛放在不锈钢丝网篮中。

加热桶及部件选用进口不锈钢 304 氩弧焊制成，机箱用不锈钢板或注塑成型板，旋臂、立柱用优质铸钢件。结构设计按照人体工学原理，外形美观，操作方便。

2、加热桶及相关部件、安全附件均按照«GB150 钢制压力容器»和«压力容器安全监察规程»的要求设计制造。

3、工作特点：水盛放在加热桶底部，电热管浸没在水中，盛物网篮放在水面以上的搁架上接触不到水。工作时电热管直接加热使水沸腾，蒸汽穿过网篮直接作用到灭菌物品上。冷空气由电脑程序打开放汽阀排出。灭菌结束后由电脑程序停止加热和排汽（也可选择手排或不排），待压力回零后打开旋盖取物。

4、整个灭菌过程由电脑控制完成，并动态显示温度和保温时间。

5、节能省水： 直接蒸汽加热形式使功耗减少了约 30%。加热时间缩短约 20%。水的消耗减少约 70%。

6、多重安全保护装置

a) 超过限制温度，设备自动停止加热，并发出报警信号。直到降温至 100° C 以下才能重新开动。

b) 超过限制压力，安全阀泄放蒸汽减压。

c)水位下降到低水位会自动停止加热，报警并自动补水。以防电热管烧坏。

d)操作程序结束，蜂鸣器发声提醒操作者。

7、箱体底部装有脚轮，移位就位便捷。

由 www.lab110.com 提供 免费热线 4006-82-1718

五、 使用方法：

1．启盖：将脚轮的刹车踩下使设备定位。逆时针转动顶部的手轮升起锅盖，使锅盖与下法兰有 1 ㎝以上间隙，拉动手轮旋转使盖移开消毒桶口，取出桶内两个网篮和进水软管、进水球阀。注意不要将桶口的密封圈拉出。

2．接电源：将设备电源线直接接到配电板上的电源开关输出端上。开关额定电压 250V，电流 20A，带过流截断。要求**棕色线接相线，兰色线接零线。电源线的黄+绿双色线要直接可靠接地，不允许经过开关**。

3． 接水源：将附件进水软管一端与机箱背面底下的进水管口联接，另一端与供水龙头连接。如使用附件球阀，请卸下带金属环的接头，将软管直接插入。该接头为快插式，拉下管口活动环，将软管插入后松开即可。打开球阀开关，使设备随时可以得水。供水压力应不小于 0.35MPa。

4．堆放：把灭菌的物品妥善包扎，大小要合适，堆放在网篮之中。包之间留有适当的间隙，多层堆放要错开位置，以利于蒸汽的穿透。物品不要高于网篮的口面，放入灭菌桶后**物品应低于桶口**。堆放物品时**切不可用力挤压物品，以免使网篮变形、损坏**。

5．上盖密封：

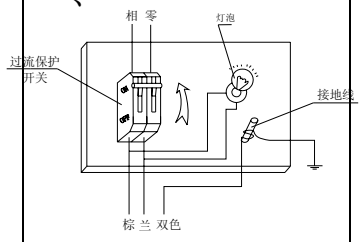
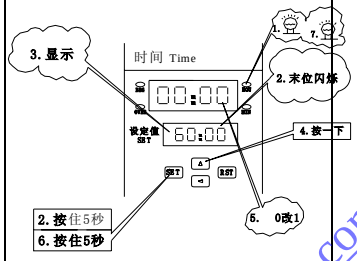
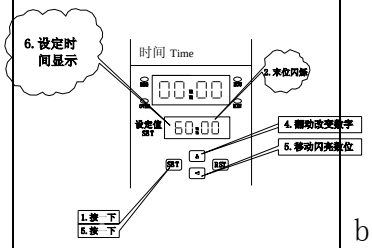
A．拉动弯臂，使弯臂伸出端转到左立柱的缺口内，并使锅盖对正加热桶口。转动时不要让锅盖刮碰到桶口的密封圈，可将手轮逆时钟旋转升高锅盖。

B．顺时钟旋转手轮降下锅盖，上下接触有手感后再略施加少许力即可。

注意： 本设备密封圈为内涨式，受压会自动撑开。千万不要用死力拧手轮。这样反而会损坏密封圈，达不到密封的目的。

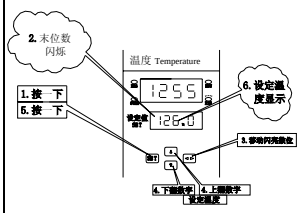
1． 设置灭菌温度、保温时间：

由 www.lab110.com 提供 免费热线 4006-82-1718

图示：	操作说明：
一、  	推上配电板电源开关，设备得电。 电源指示灯亮；时间栏和温度栏的数码管均亮。
二、   	**设定本次灭菌的保温时间：** ⑴、设定时间单位：若时间栏中“hou”灯亮则单位为小时；如果“min”灯亮则是分钟。更改时间单位的方法： a、按住设定键“SET”5 秒后放手，主屏显示为“tk”，绿色显示屏此时显示时间单位代号“1”或“0”。“0”表示分钟；“1”表示小时。按动“△”键可以使显示屏的代号在“1”和“0”之间翻转。 b、修改后再按“SET”一下确认，退出设置状态。出厂时已设定为分钟。 ⑵、设定计时时间： a、点按“SET”键，绿色显示屏中所显数字是当前设定值。如果要修改可以通过“△”上调键和“＜”移位键进行。按动“△”，闪动位的的数值递增；按动“＜”，闪动位由右向左移动。正在闪动的数字是可以被修改的数字。 b、设定完毕，再一次点按“SET”键一次予以确认。出厂时已设定为 30 分钟。

免费热线 4006-82-1718
由 www.lab110.com 提供

三、

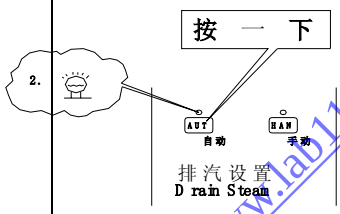


设定本次灭菌的温度：上排数码屏为实测温度显示，下排数码屏为设定温度值。使用数码屏下方的“SET”、“△”、“▽”、“＜”键可以进行设定。

⑴、点按“SET”设定键，设定屏的末位数会闪动；点按“△”、“▽”键闪动的数字会递增向上或递减向下变动数字，如果按住上调键或下调键不放，递增或递减变动会增快。点按“＜”移位键可以改变闪动的数字。与时间仪表一样正在闪动的数字是可以被修改的数字。

⑵、修改好设定温度值后，点按“SET”键予以确认。出厂时已设定 126° C。

四、



设定排汽模式：

灭菌计时结束后直接由电脑自动排汽的模式称为“自动“排汽。通过手按“HAN”键排汽的模式为“手动”排汽。也可不排汽待其自然降温降压。

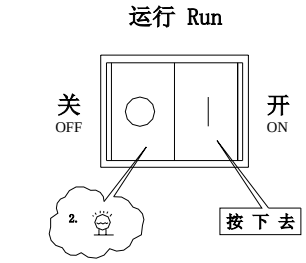
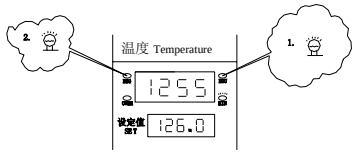
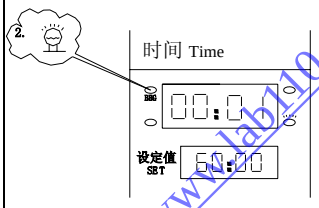
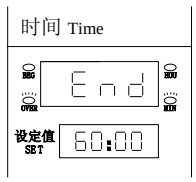
（a）器械、敷料、器皿等物品灭菌后必须干燥的，要选择灭菌结束后立即排汽的“自动“排汽模式。在运行前在按下“排汽设置”栏“AUT”键，上方红色指示灯亮即被选中。**不选“自动”，设备默认为手动排汽。**

（b）灭菌对象是液体时，如果在高压高温条件下立即释放压力，液体会爆沸而造成破瓶、冲盖、溢出等现象。因此**禁止选择“自动”排汽。**

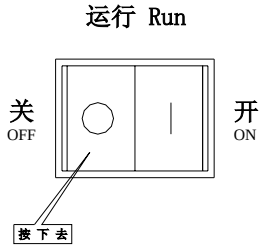
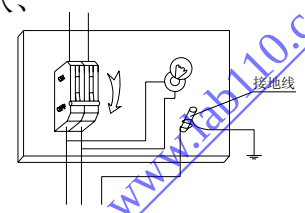
手动排汽在灭菌计时结束后，手按“han”键，上方指示灯亮，同时电磁阀放汽。松手时放汽暂停，指示灯灭。再次按键再放汽，可反复操作。

也可灭菌结束后不操作“han”键，则为用

厂家热线 4006-82-1718
由 www.lab110.com 提供

	自然冷却降压的“不排汽”方式。
五、     	**1、加热：** 按运行开关使“┃”在下，开关内指示灯亮。设备开始工作： （a）补水灯亮，水位灯闪烁，隐隐可听到进水声。 （b）到高水位后，补水灯、水位灯灭，加热灯亮，同时温度栏 “OUT”灯亮。表示温度控制发出加热信号，电热管工作，温度显示值上升。水蒸发后水位低于高水位，水位灯闪，以示开始检测。 **在温度上升过程中，设备会有两次自动放汽，排掉桶内的冷空气，并使压力与温度的关系一致。** **当温度接近保温温度时，温度仪表的“OUT”灯和加热灯同时开始闪烁，表示间断性加热，防止冲温。同时可节省电能。** **2、计时：** （a）当温度到达距离设定温度-0.5℃时，设备开始自动记录保温时间。计时屏左上角“BEG”灯和温度仪表右上角“ALM1”亮。 （b）累计记录的时间到达设定值，计时屏显示“END”，指示灯“BEG”灭，而“OVE”亮。此时设备停止加热。同时蜂鸣器发出报警声。 如果排汽方式设定为“自动”，设备自动排汽直到压力表指针回到“0”。 **3. 放汽：**如果没有选“自动”排汽，则操作手动放汽按钮逐步降压。也可以不放汽让设备自然冷却降压。但公司提醒压力降到零时要趁热开盖、取物。**决不能冷到室温，否则会产生负压，**造成设备损坏。

由 www.lab110.com 提供 免费热线 4006-82-1718

六、  	**关机：** （a）当压力表的指针回到零时，关掉“运行”开关（“〇”在下）。 （b）当压力表回零后逆时针转动手轮，升起桶盖到离桶口 1 ㎝以上，放掉残余蒸汽，再全部移开桶盖，取出网篮，将物品从网篮内取出。**开盖时须防止残余蒸气烫伤**。
七、	**放水：** 桶内的浓缩水要及时放掉，否则水垢和沉淀物越积越厚会造成电热管损坏，还会影响水位计信号。因此趁桶内尚有余汽（表压 0.02MPa）：先关掉“运行”开关，再打开设备右下部的放水龙头。有余压时水流较急，并能冲走水垢和沉淀物。 **为防止排汽终了时底层余水爆沸而浸湿灭菌物品，尽可能用余压放水的方法，排除桶内余压和蒸汽。**
八、  	**切断电源、水源：** 将配电板电源开关关掉。 关闭水源球阀。 做一些必要的清洁工作。

由 www.lab110.com 提供 免费热线 4006-82-1718

本产品增加了“**自整定**”功能，能减少冲温和保温时的漂移。当灭菌物的数量、种类及设定的温度有改变，则进行一次“自整定”操作。

操作方法：当升温到离设定温度低 15℃时，长按温度区域的“△”按钮（约四秒），直到左下角的“AT”指示灯闪亮后松手。电脑进入自动修整“P、I、D”参数值的程序。经数分钟温度在设定值附近上下几次后，“AT”灯灭，“自整定”工作结束。

在“自整定”时，升温超过设定值+2℃时不会停止加热，不会报警。温度到达设定值-0.5℃时亦不会计时。“自整定”结束后又恢复到正常控制状态。

本公司告诫用户：温度设定值不可超过 128℃，否则电脑将不予承认，可能出现不安全因素。

不同物品的消毒时间、温度参考表：

消毒物品	消毒时间（min）	消毒温度（℃）
橡胶类	**15**	**121**
器械类	**10-15**	**121-126**
敷料类	**30-45**	**121-126**
器皿类	**15-20**	**121-126**
瓶装溶液类	**20-40**	**121-126**

实际的灭菌温度与保温时间与打包的大小，扎包的松紧以及一次消毒量的多少，和它们的堆放间隙有关，所以以上参数仅供参考。

五、 注意事项：

1. 电源的电压和电流必须符合设备规定的值。
2. 供水水压必须符合技术要求，并将球阀常开。
3. 液体灭菌必须装在硬质耐热的玻璃瓶或实验专用三角瓶中，溶液不能超过瓶子容积的 3/4，瓶口应用棉花纱布塞住并用纱绳扎好，防止纱布落入瓶中（**不能使用未打孔的橡胶或软木塞**）。
4. 液体灭菌时放汽模式不能选择“自动”。而应采用自然降压，温度降到 100℃时压力回零，再开盖取物。也不可待其冷却到室温再开盖，以防产生负压，设备受损。
5. 不同类型的物品，不同灭菌要求的物品，切不可放在一起作业。
6. 水质过硬的地区最好使用煮沸过的水或蒸馏水，可将其存放在水槽中，用增压泵供水。
7. 密封圈使用日久后会老化，须及时更换。平时不要把锅盖压紧。不用时密封圈表面可抹上些滑石粉，**不允许涂抹油脂类物品**。
8. 安全阀、压力表要定期检定，请与当地技监部门联系。
9. 设备运行时操作人员不可离开现场。一旦设备故障时，要及时切断电源进行处理 。

由 www.lab10.com 提供 免费咨询 4006-82-1718

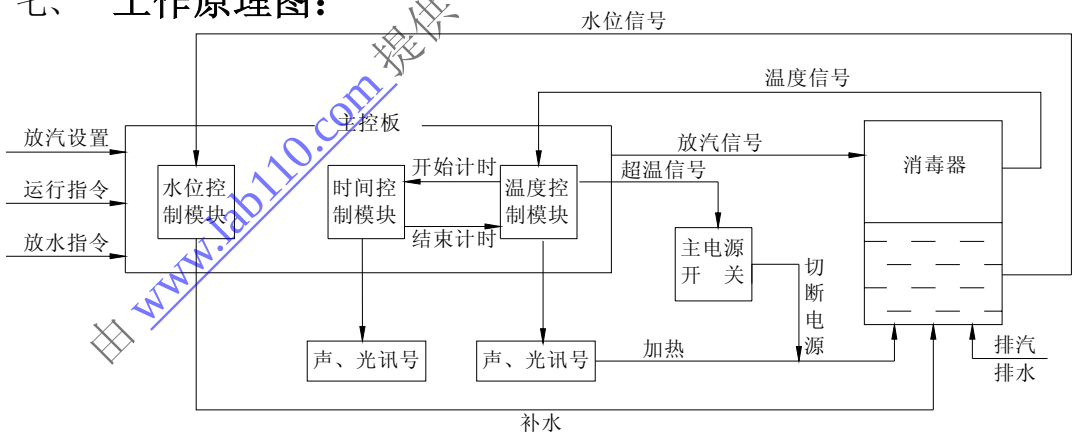
六、 维护保养：

1. 设备应由专人使用、保管、维护。
2. 每次工作结束后应放尽桶内的余水，并将水迹用抹布揩干。
3. 设备上侧的安全阀和放汽阀是安全附件，工作正常时不会动作。不要经常拨动它，做好一般清洁工作。
4. 在温度稳定时如果数码管的显示值与压力表上的值有较大差别时，可修正电脑 PK 值：（**K 的字形为** ）
   a. 连续点按温度区的 SET 键，使红屏显示“LK”，或“LC”，再用上下键将绿屏设置为“18”。
   b. 点按 SET 键使红屏显示“PK”，再用上下键输入修正值（在绿屏上）：

      修正值==4000X（压力表值-仪表值）/仪表值
5. **用户不得擅自更改电脑的其它任何参数，否则电脑控制会失调，甚至造成安全事故。**

免费热线 4006-82-1718

七、 工作原理图：



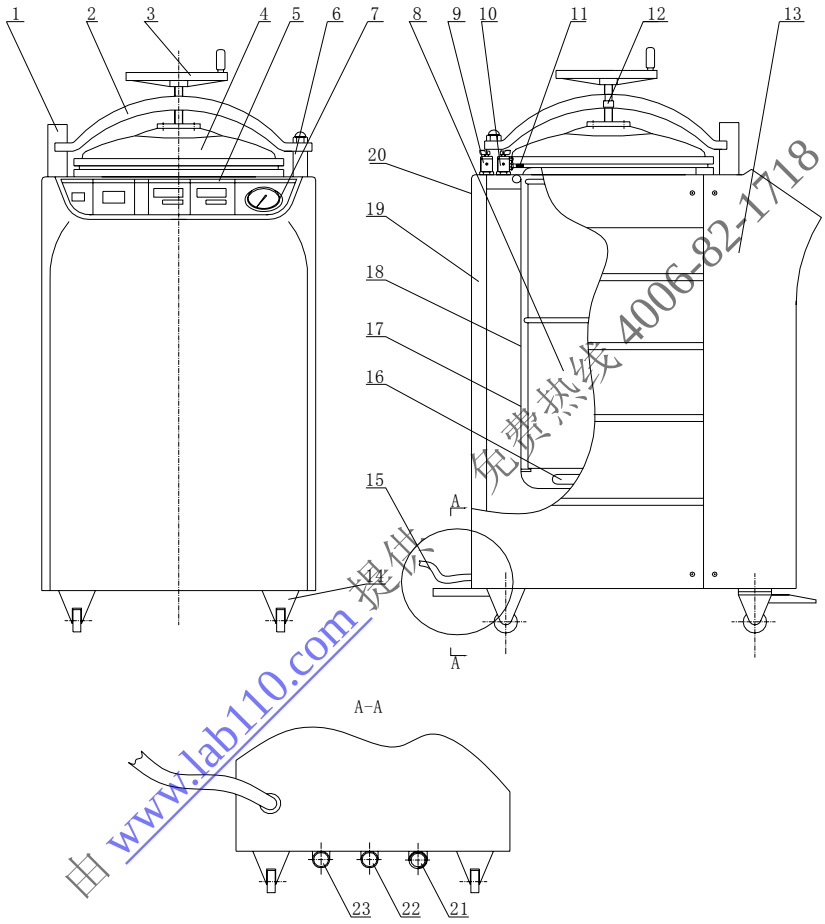
由 www.lab110.com 提供

八、 装箱清单：

1.	主机	1 台
2.	网篮盖	1 个
3.	网篮	2 只
4.	进水软管	1 根
5.	进水球阀	1 只

6. 使用说明书　　1 本
7. 质量反馈卡　　1 份

九、 产品示意图：



免费热线 4006-82-1718
由 www.lab110.com 提供

1. 左立柱　2. 弯臂　3. 手轮　4. 锅盖　5. 操作面板　6. 右立柱　7. 压力表　8. 网篮　9. 放汽阀　10. 安全阀　11. 密封圈和钢丝圈　13. 前箱壳　14. 脚轮　15. 设备电源线　16. 电热管　17. 加热桶　18. 液位计　19. 机架　20. 后箱壳　21. 进水口（带电磁阀）　22.（已改用放水龙头）　23. 放汽口（带电磁阀）

注： 产品已改进，示意图与实物略有差别。

十、 产品合格证：

上海三申医疗器械有限公司

产 品 合 格 证

产品型号： YM50

产品名称： 全自动不锈钢
立式电热蒸汽消毒器

产品编号： _____

检验日期： _____

本产品经检验，质量符合标准 YZB/沪-2006
产品合格　准予出厂

检验员：　日期：_____

十一．常见故障和排除方法：

故障现象	可能原因	排除方法
控制面板黑屏	零线和相线接错	接好后用电笔检查
液位信号不正常	1．长期工作后水位管和导电针结垢，影响导电 2．维修后三只针脚相互接错 3．维修后针脚相互接触	定期清除水垢 红黄绿三根接线，红线接最长针，绿接最短针 校正针脚
补水不停止	1．未打开水源，无水补入 2．水中杂质太多堵塞滤网 3．液位计在高水位无信号	打开水源 卸下软水管清洗滤网 维修液位计
补水结束，长时间不加热	1．电热管已烧坏 2．液位计信号错误	更换电热管 维修液位计
灭菌室升不到规定温度	1．堆物堵住温感器探头	降温降压后重新堆物
灭菌程序不正常	1．未按说明书要求设置参数 2．擅自修改其它参数	改回正确参数 更换电脑板

http://www.lab110.com 提供 免费热线4006-82-1718